

**EXAMEN MUESTRA**

**FASE ESTATAL NIVEL 2 ( 1° y 2° de PREPARATORIA)**

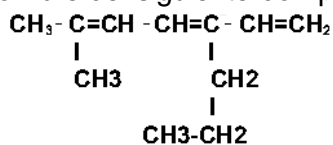
SUBRAYA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Los hidrocarburos son productos de:
  - a. Los combustibles.
  - b. La descomposición de materia inorgánica.
  - c. Material contaminante que se ha acumulado en la tierra.
  - d. Refinación del petróleo.
2. Composición química de los hidrocarburos:
  - a. C, H, O, N.
  - b. Carbón líquido.
  - c. C y H.
  - d. Petróleo crudo.
3. ¿Cómo se llaman los hidrocarburos que tienen dobles enlaces?
  - a. Alcanos
  - b. Alquinos
  - c. Aromáticos
  - d. Alquenos
4. ¿Cómo se llama el siguiente compuesto  $\text{CH}_4$ ?
  - a. Propano
  - b. Metano
  - c. Butano
  - d. Etano.
5. ¿Qué tipo de compuesto es:  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH=CH-CH}_3$ ?
  - a. Alcano.
  - b. Dieno
  - c. Alquino
  - d. Aromático
6. El benceno es un compuesto:
  - a. De estructura tetrahédrica
  - b. Cadena abierta
  - c. Aromático
  - d. Polar
7. Los hidrocarburos saturados tienen todos sus átomos unidos mediante enlaces:
  - a. Simples
  - b. Triples
  - c. Dobles
  - d. Ninguna de las anteriores.

8. Los hidrocarburos saturados son insolubles en:
  - a. Éter
  - b. Benceno.
  - c. Tolueno
  - d. Agua
9. La reacción más importante por desprendimiento de energía, en forma de calor, en los alcanos es:
  - a. Halogenación
  - b. Sustitución
  - c. Polimerización
  - d. Combustión
10. La estructura del propeno es:
  - a.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
  - b.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$
  - c.  $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$
  - d. Ninguna de las anteriores.
11. En los alcanos los tres primeros miembros son \_\_\_\_\_; del C5 al C18 son \_\_\_\_\_ y los restantes son \_\_\_\_\_.
  - a. Líquidos-Sólidos-Gases
  - b. Gaseosos-Líquidos-Sólidos
  - c. Sólidos-Líquidos-Gases
  - d. Gaseosos-Sólidos-Líquidos.
12. Según la hibridación los enlaces carbono-carbono pueden ser de tipo:
  - a. Metálico-Sigma
  - b. Metálico-Covalente
  - c. Iónico-Covalente
  - d. Sigma-Pi
13. Tipo de hibridación que explica la formación de dobles enlaces entre átomos de carbono:
  - a.  $sp^2$
  - b.  $s^2p^3$
  - c.  $sp$
  - d.  $sp^3$
14. ¿Qué hibridación poseen los alcanos?
  - a.  $sp^2$
  - b.  $s^2p^3$
  - c.  $sp$
  - d.  $sp^3$
15. ¿Qué hibridación presenta una molécula cuya estructura es tetrahédrica?
  - a.  $sp^2$
  - b.  $s^2p^3$
  - c.  $sp$
  - d.  $sp^3$

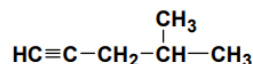
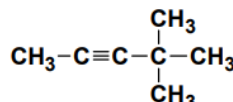
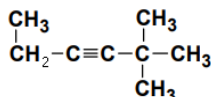
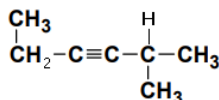
16. Es el ángulo de enlace de la hibridación  $sp^2$ :
- $180^\circ$
  - $109.5^\circ$
  - $120^\circ$
  - $109^\circ$
17. Son hidrocarburos simples cuya geometría es lineal y su ángulo de enlace es de  $180^\circ$ :
- Alcaloides
  - Alquinos
  - Alquenos
  - Alcanos
18. Mezcla de orbitales atómicos puros:
- Isomería
  - Hibridación
  - Tetravalencia
  - Configuración electrónica
19. Enlace de los hidrocarburos fácil de romper:
- Pi
  - Triple enlace
  - Sigma
  - Enlace iónico
20. La configuración electrónica del carbono es:
- $1s^2 2s^2 2p^2$
  - $1s^2 2s^2 2p^1$
  - $1s^2 2s^2 2p^3$
  - $1s^2 2s^2 2p^4$
21. De las moléculas anteriores, las que representan carbonos saturados son:
- 1 y 3.
  - 2 y 4.
  - 3 y 4.
  - 1 y 2.
22. El nombre del hidrocarburo 4 es:
- 2-metilbuteno
  - 2-metilbutadieno
  - 3-metil-1,2-butadieno
  - 2-metil-2,3-butadieno
23. Los compuestos que tienen grupos alquílicos son:
- 3 y 4.
  - 2 y 4.
  - 1 y 2.
  - 1 y 3.

24. El nombre del siguiente compuesto es:



- a. 3-propil-6-metil-2,4,6-hepteno
- b. 2-metil-5-propil-2,7-heptadieno
- c. 2-metil-5-propil-1,3,5-heptatrieno
- d. 2-metil-5-propil-2,4-heptatrieno.

25. ¿Cuál es la estructura del 4,4-dimetil-2-pentino?



Con la siguiente información conteste las preguntas 21, 22 y 23.

